

ارزیابی یافته‌های کلینیکی و پاراکلینیکی بیماران فوت شده طی ۲۴ ساعت اول پذیرش در اورژانس بیمارستان الزهرا(س) اصفهان در سال ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۳

فرهاد حیدری^۱، امیربهادر برومند جزی^۲، داوود محمدی^۳، محبوبه کوشکیان اصفهانی^۴، مهدی کارگریان میاندوآب^۵

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین توزیع فراوانی یافته‌های کلینیکی و پاراکلینیکی در بیماران فوت شده در ۲۴ ساعت اول ورود به اورژانس بیمارستان الزهرا(س) اصفهان، در سال ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۳ به انجام رسید.

روش‌ها: طی یک مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی، ۱۳۸ بیمار فوت شده در ۲۴ ساعت اول ورود به بخش اورژانس بیمارستان الزهرا(س) مورد مطالعه قرار گرفتند. در این مطالعه با بررسی پرونده‌ی بیماران، ویژگی‌های دموگرافیک و بالینی بیماران و شکایت اولیه و علت نهایی منجر به فوت و فاصله‌ی زمانی ورود بیمار به اورژانس تا فوت بررسی شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: شایع‌ترین شکایت، کاهش سطح هوشیاری با فراوانی ۵۹ مورد (۴۲/۸ درصد) و برابر نتایج بدست آمده، شایع‌ترین تشخیص اولیه، سکتة مغزی با فراوانی ۲۴ مورد (۱۷/۴ درصد) بوده و در ۵۱ نفر (۳۷ درصد)، ارست قلبی-تنفسی در تشخیص اولیه بیماران ذکر شده بود. از ۱۳۸ بیمار فوت شده مورد مطالعه، ۱۳ نفر (۹/۴ درصد) دارای سابقه‌ی بستری در کمترین هفتة قبل در بیمارستان بودند که ۸ نفر آنان از گروه مردان و ۵ نفر از گروه زنان بودند (۶۱/۵ درصد در مقابل ۶۰ درصد) و سابقه‌ی بستری در زنان و مردان اختلاف معنا داری نداشت ($P = ۰/۹۱$).

نتیجه‌گیری: فاصله‌ی زمانی بین ورود بیمار به اورژانس تا دریافت اولین ویزیت، سن بالا، ابتلا به بیماری‌های زمینه‌ای مختلف، سابقه‌ی بستری در کمتر از یک هفته قبل و زمان ورود بیمار به اورژانس از عوامل مهمی بودند که در مرگ و میر بیماران تأثیر دارند و لذا لازم است به منظور کاهش مرگ و میر بیمارستانی، تمهیدات لازم جهت ارائه خدمات درمانی بموقع به بیماران اتخاذ گردد.

واژگان کلیدی: اورژانس؛ مرگ و میر؛ یافته‌های کلینیکی

ارجاع: حیدری فرهاد، برومند جزی امیربهادر، محمدی داوود، کوشکیان اصفهانی محبوبه، کارگریان میاندوآب مهدی. ارزیابی یافته‌های کلینیکی و پاراکلینیکی بیماران فوت شده طی ۲۴ ساعت اول پذیرش در اورژانس بیمارستان الزهرا(س) اصفهان در سال ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۳. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۵؛ ۴۴ (۸۶۸): ۱۱۹۸-۱۲۰۷.

مقدمه

فوت بیماران در ۲۴ ساعت اول ورود به اورژانس از اهمیت بالایی برخوردار بوده و نقش کلیدی در ارزیابی کیفیت خدمات اورژانس بیماران مراجعه‌کننده به بیمارستان‌ها و مراکز درمانی دارد. از آنجایی که مراجعین بیمارستانی را طیف وسیعی از بیماران تشکیل می‌دهند که دامنه آن از ساده‌ترین بیماری‌های سرپایی نظیر سرماخوردگی تا بیماری‌های شدیداً نیازمند به مراقبت‌های ویژه نظیر بیماران ترومایی،

انفارکتوس قلبی و استروک متغیر می‌باشد (۱)، تفکیک بیماران ساده از بیماران مشکل‌دار بسیار مهم بوده و به منظور تفکیک بیماری‌های ساده از بیماری‌های جدی و خطرناک، فرایند تریاژ در واحدهای اورژانس بیمارستان‌ها انجام می‌گیرد (۲). مهم‌ترین شاخص در ارزیابی توانایی‌های درمانی بیمارستان‌ها، بررسی میزان مرگ و میر بیماران است که این شاخص در درجه اول به تریاژ صحیح بیماران مربوط می‌باشد (۲).

- ۱- دانشیار، گروه طب اورژانس، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ایران
 - ۲- استادیار، گروه طب اورژانس، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ایران
 - ۳- دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ایران
- نویسنده‌ی مسؤول: مهدی کارگریان: دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ایران

Email: Mehdi.kargarian.md@gmail.com

برگشت علائم حیاتی، در ۲۴ ساعت اول بعد از فرایند تریاژ، در بخش اورژانس بیمارستان مذکور بود. بازه زمانی مطالعه از ابتدای سال ۱۴۰۱ تا پایان سال ۱۴۰۳ بود.

معیارهای ورود به مطالعه شامل: بیمار فوت شده در ۲۴ ساعت اول بعد از تریاژ در بخش اورژانس بیمارستان الزهرا(س)، در دسترس بودن پرونده‌ی بیمار، وجود اطلاعات کافی در پرونده و امکان دسترسی به خانواده متوفی جهت تکمیل اطلاعات بود. همچنین عدم امکان تکمیل اطلاعات به علل مختلف و مشخص نبودن علت مرگ در پرونده به عنوان معیار خروج از مطالعه در نظر گرفته شد.

حجم نمونه مورد نیاز این مطالعه با استفاده از فرمول برآورد حجم نمونه جهت مطالعات شیوع و با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵٪ شیوع مرگ در ۲۴ ساعت اول بستری که در مطالعات دیگر حدود ۱۰ درصد برآورد شده (۱۱) و در نظر گرفتن میزان خطای ۰/۰۵، تعداد ۱۳۸ نفر برآورد شد.

در این مطالعه، پژوهشگر با مراجعه به بخش مدارک پزشکی بیمارستان، پرونده‌ی بیمار فوت شده در ۲۴ ساعت اول بستری در اورژانس بیمارستان را بررسی نموده و اطلاعات دموگرافیک بیمار، علت مرگ (با توجه به نظریه پزشکی معالج که در پرونده ذکر شده و نظریه پزشکی قانونی که گواهی فوت صادر نموده است)، مدت زمان بستری تا مرگ، یافته‌های کلینیکی و پاراکلینیکی اعم از علائم حیاتی، فشارخون، درجه حرارت و غیره و همچنین یافته‌های پاراکلینیکی اعم از یافته‌های آزمایشگاهی را بررسی نموده و نتایج مذکور در پرسشنامه‌ی ویژه‌ای که به همین منظور تهیه شده بود ثبت گردید. همچنین در صورت وجود نقص در اطلاعات، با خانواده بیمار تماس حاصل شده و نقائص موجود مرتفع شده و در صورت عدم موفقیت در تکمیل اطلاعات، پرونده از مطالعه خارج شد.

داده‌های مطالعه بعد از جمع‌آوری و رفع نقص وارد رایانه شده و بوسیله‌ی نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۷ (version 27, IBM Corporation, Armonk, NY)، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. آزمون‌های آماری مورد استفاده جهت آنالیز داده‌ها شامل آزمون‌های Fisher Exact، One-way NOVA، T-test، Chi-square بود.

یافته‌ها

در این مطالعه، ۱۳۸ بیمار فوت شده در ۲۴ ساعت بعد از تریاژ در بخش اورژانس بیمارستان الزهرا(س)، مورد مطالعه قرار گرفتند. میانگین سن بیماران مذکور، $75/1 \pm 15/2$ سال بود. حداقل و حداکثر سن متوفیان به ترتیب ۱۴ و ۹۵ سال بود. ۷ نفر (۵/۱ درصد) از بیماران مذکور در سن زیر ۵۰ سال و بقیه بالای ۵۰ سال سن داشتند. برابر نتایج پرونده، علت مرگ بیمار ۱۴ ساله، مسمومیت ذکر شده بود.

در بسیاری از مراکز درمانی، سعی شده است تا عواملی که باعث تغییر میزان مرگ و میر در بیمارستان می‌شوند را مشخص کنند (۳) که از جمله این موارد می‌توان به تریاژ اشاره نمود. تریاژ یکی از مهم‌ترین اقدامات در بخش اورژانس است و پرسنل تریاژ باید حداکثر توانمندی‌های خود را برای حفظ حیات بیمار به کار گیرند (۴) ولی علی‌رغم تمامی تلاش‌هایی که در این زمینه انجام گرفته، هنوز تعدادی از بیماران ارجاع شده، در ۲۴ ساعت اول ورود به بیمارستان فوت می‌کنند و به نظر می‌رسد عوامل متعددی در آن موارد دخالت دارند. تعدادی از عوامل منجر به فوت، مربوط به ویژگی‌های فردی و وخامت حال بیماران و دیر رسیدن به اورژانس است و برخی از این عوامل، به کادر درمان و بیمارستان مربوط می‌شود، از جمله تریاژ نادرست، فاصله‌ی زمانی ورود بیمار تا اولین اقدام درمانی.

در این ارتباط، تاکنون مطالعات متعددی در مورد علت مرگ بیمارانی که در ۲۴ ساعت اول فوت می‌کنند انجام گرفته که آسیب جدی به ارگان‌های حیاتی در حین تروما، سن بالا و مشکلات قلبی و کلیوی از مهم‌ترین آنها محسوب می‌شوند (۵). در مطالعه‌ی وسیعی که در بیش از ۲۸ بیمارستان با ۳۷ بخش مراقبت ویژه انجام گرفت، نشان داده شد که افزایش سن به تنهایی فاکتور بسیار مهمی در افزایش مرگ و میر است (۶).

در مورد بیمارانی که مشکلات داخلی و بیماری‌های زمینه‌ای ارثی دارند، خطر مرگ و میر بیشتر می‌باشد (۷). بیماران جراحی شده، مرگ و میر بالاتری نسبت به بیماران با مشکلات طبی داشته‌اند (۸). از طرف دیگر احتمال بدحال شدن و پذیرش مجدد بیمارانی که از بخش مراقبت ویژه مرخص می‌شوند وجود دارد. در این حالت شانس مرگ و میر، افزایش یافته و مدت زمان بستری بیماران نیز ممکن است شود (۹). از سوی دیگر، درصد قابل توجهی از مرگ و میرهای ۲۴ ساعت اول بستری، تنها به نوع بیماری مربوط نبوده و به عوامل دیگری نظیر عدم مراقبت کافی، عدم تشخیص صحیح بیماری و عدم وجود امکانات کافی بیمارستانی مربوط می‌باشد (۱۰). لذا با توجه به میزان بالای مرگ و میر بیمارستانی بویژه در ۲۴ ساعت اول بستری، بررسی یافته‌های کلینیکی و پاراکلینیکی بیمارانی که در ۲۴ ساعت اول ورود به بخش اورژانس بیمارستان فوت نموده‌اند لازم و ضروری می‌باشد تا از این طریق بتوان مهم‌ترین علل مرگ و میر بیماران را تعیین نموده و در جهت رفع کمبودها و کاستی‌های موجود اقدام نمود.

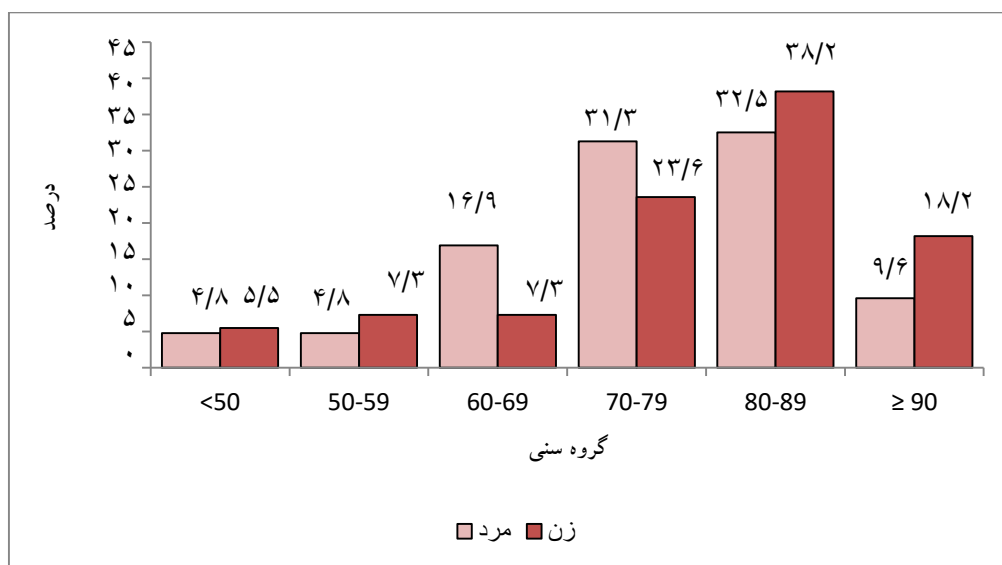
روش‌ها

این مطالعه توصیفی-تحلیلی است که در سال ۱۴۰۳ در بیمارستان الزهرا(س) اصفهان به انجام رسید. جامعه‌ی آماری مورد مطالعه شامل بیماران فوت شده در اثر ایست قلبی-تنفسی به دنبال فقدان غیرقابل

است در بیمارانی که هنگام ورود به اورژانس فاقد علائم حیاتی بوده‌اند، شکایت اصلی مشاهده شده طبق نظر همراهان بیمار ثبت شده است. برابر نتایج بدست آمده، شایع‌ترین تشخیص اولیه، ارست قلبی - تنفسی با فراوانی ۵۱ مورد (۳۷ درصد) ذکر شده بود. سکنه مغزی با فراوانی ۲۴ مورد (۱۷/۴ درصد) در مرتبه‌ی دوم و سپسیس با فراوانی ۱۷ مورد (۱۲/۳ درصد) در سومین مرتبه‌ی علل منجر به فوت بود. قابل ذکر است در ۵۱ نفر (۳۷ درصد) فوت شدگان، تشخیص اولیه برای بیماران ذکر نشده و تنها به ذکر ارست قلبی تنفسی با فراوانی اشاره شده بود. در شکل ۳، در صد فراوانی تشخیص اولیه منجر به فوت نشان داده شده است.

در شکل ۱، درصد فراوانی گروه‌های سنی فوت‌شدگان نشان داده شده است. برابر نمودار مذکور شایع‌ترین گروه سنی فوت شدگان، گروه سنی ۸۰-۸۹ سال با فراوانی ۳۴/۸ درصد بود. ۸۳ نفر (۶۰/۱ درصد) از فوت‌شدگان مورد مطالعه مرد و ۵۵ نفر (۳۹/۹ درصد) زن بودند. میانگین سن مردان و زنان به ترتیب 74.3 ± 16.7 و 76.3 ± 16.7 سال بود و طبق آزمون T-test، اختلاف معنی‌دار بین دو جنس مشاهده نشد ($P = 0.44$) (شکل ۱).

بر حسب شکل ۲، شایع‌ترین شکایت، کاهش سطح هوشیاری با فراوانی ۵۹ مورد (۴۲/۸ درصد) و کم شیوع‌ترین شکایت، تورم اندام و سرگیجه با فراوانی هر کدام ۱ مورد (۰/۷ درصد) بوده است. قابل ذکر



شکل ۱. درصد فراوانی گروه سنی فوت‌شدگان به تفکیک جنس



شکل ۲. درصد فراوانی شکایت اصلی مشاهده شده در فوت‌شدگان



شکل ۳. درصد فراوانی تشخیص اولیه در فوت‌شدگان

در جدول ۱، تشخیص اولیه‌ی منجر به فوت بر حسب سن و جنس نشان داده شده است. بر حسب جدول ۱، بیماران فوت شده با تشخیص پنومونی از بالاترین میانگین سنی برخوردار بودند و در مقابل، مسمومین، کمترین میانگین سنی را داشتند. انجام آزمون آنالیز واریانس یک طرفه نیز نشان داد بین علت اولیه منجر به فوت و سن بیماران، ارتباط آماری معنی‌دار وجود دارد ($P = 0.019$). از نظر توزیع جنس، هرچند که فراوانی ایست قلبی در مردان بالاتر بوده و سندروم حادکرونری در زنان شیوع بیشتری داشت ولی طبق آزمون Fisher's exact test، تشخیص اولیه منجر به فوت در دو جنس اختلاف معنی‌دار نداشت ($P = 0.69$).

در جدول ۱، تشخیص اولیه‌ی منجر به فوت بر حسب سن و جنس نشان داده شده است. بر حسب جدول ۱، بیماران فوت شده با تشخیص پنومونی از بالاترین میانگین سنی برخوردار بودند و در مقابل، مسمومین، کمترین میانگین سنی را داشتند. انجام آزمون آنالیز واریانس یک طرفه نیز نشان داد بین علت اولیه منجر به فوت و سن بیماران، ارتباط آماری معنی‌دار وجود دارد ($P = 0.019$). از نظر توزیع جنس، هرچند که فراوانی ایست قلبی در مردان بالاتر بوده و سندروم حادکرونری در زنان شیوع بیشتری داشت ولی طبق آزمون Fisher's exact test، تشخیص اولیه منجر به فوت در دو جنس اختلاف معنی‌دار نداشت ($P = 0.69$).

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار علائم حیاتی و پارامترهای آزمایشگاهی در بدو ورود به بخش اورژانس

علائم حیاتی	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
درجه حرارت بدن	۳۰/۳	۴۰	۳۶/۹	۱/۲
تعداد تنفس در دقیقه	۱۰	۴۰	۲۵/۹	۸/۱
ضربان قلب	۳۸	۱۶۰	۹۷	۲۸
فشار سیستولی	۲۰	۲۲۰	۱۰۳	۳۱/۱
فشار دیاستولی	۵	۱۳۰	۵۳/۹	۳۳/۵
سطح قند خون	۹۸	۲۳۹	۱۳۲/۵۴	۲۷/۵۳
پلاکت ($\times 1000$)	۱۴	۳۸۴	۲۸۴	۹۱/۲
هموگلوبین	۳/۴	۱۸/۶	۱۱/۷۴	۳/۳۵
گلبول‌های سفید	۱/۴	۳۵	۱۳/۹۵	۷/۱۴
کراتینین	۰/۵	۷/۴	۲/۱	۱/۴۱
اوره	۱/۹	۱۶۶	۴۸/۰۶	۳۳/۳۸
پتاسیم	۲/۵	۷	۴/۷۳	۱/۲۴
سدیم	۱۱۵	۱۷۰	۱۳۸/۹	۸/۸۲

۵۰ نفر (۳۶/۲ درصد) از فوت‌شدگان مورد مطالعه، در زمان ورود به بخش اورژانس فاقد علائم حیاتی بوده و ۸۸ نفر (۶۳/۸ درصد) دارای علائم حیاتی (پایداری ناپایدار) بودند. در جدول ۲، میانگین و انحراف معیار علائم حیاتی و پارامترهای آزمایشگاهی بیماران فوت شده در زمان ورود به بیمارستان نشان داده شده است. بر حسب

جدول ۱. توزیع تشخیص اولیه منجر به فوت بر حسب سن و جنس

تشخیص اولیه	میانگین سن	مرد تعداد (درصد)	زن
سپسیس	۷۹/۸±۲/۷	۱۰ (۱۲)	۷ (۱۲/۷)
ترومبوآمبولی	۷۸/۱۵±۸	۴ (۴/۸)	۲ (۳/۶)
پنومونی	۸۰/۹±۸/۷	۷ (۸/۴)	۲ (۳/۶)
ارست قلبی - تنفسی	۷۱/۱۶±۶/۴	۳۰ (۳۶/۱)	۲۱ (۳۸/۲)
سکته مغزی	۷۹/۷±۵/۷	۱۴ (۱۶/۹)	۱۰ (۱۸/۲)
خونریزی گوارشی	۷۶/۱۸±۴/۳	۳ (۳/۶)	۵ (۹/۱)
خونریزی مغزی	۶۵/۲۸±۸/۶	۲ (۲/۴)	۳ (۵/۵)
مسمومیت	۳۹±۴۲/۶	۱ (۱/۲)	۱ (۱/۸)
سندروم حاد کرونری	۱۰±۷۷/۴	۷ (۸/۴)	۱ (۱/۸)
سایر علل	۱۴±۷۷/۲	۵ (۶)	۳ (۵/۵)
P	۰/۰۱۹	۰/۶۹	

آزمون آنالیز واریانس یک طرفه، بین هیچ یک از علائم حیاتی و پارامترهای آزمایشگاهی بر حسب تشخیص اولیه اختلاف معنی‌داری وجود نداشت. بر حسب جدول ۲، میانگین سطح قند خون بیماران، $27/53 \pm 32/54$ ، سطح هموگلوبین $11/74 \pm 13/35$ ، سطح WBC $14/7 \pm 95/13$ ، سطح کراتینین $2/1 \pm 1/41$ ، سطح اوره خون $48/06 \pm 33/38$ ، سطح پتا سیم $4/1 \pm 73/24$ و سطح سدیم خون $138/9 \pm 8/82$ بود.

از ۱۳۸ بیمار فوت شده، ۱۱۶ نفر (۸۴/۱ درصد) دچار بیماری‌های زمینه‌ای مختلف شامل دیابت (۲۲ نفر معادل ۱۵/۹ درصد)، فشارخون (۴۷ نفر معادل ۳۴/۱ درصد)، بیماری قلبی (۵۵ نفر معادل ۳۹/۹ درصد) و سایر بیماری‌های زمینه‌ای (۶۰ نفر معادل ۴۳/۵ درصد) بودند. قابل ذکر است از ۱۱۶ بیمار مذکور، ۵۵ نفر بیش از یک بیماری زمینه‌ای داشتند. در جدول ۳، توزیع فراوانی ابتلا به بیماری زمینه‌ای بر حسب سن و جنس، تشخیص اولیه و دارا بودن علائم حیاتی در زمان ورود به اورژانس نشان داده شده است. بر حسب آزمون‌های آنالیز واریانس یک طرفه و Chi-square و Fisher's exact test، توزیع متغیرهای مذکور بر حسب ابتلا و عدم ابتلا به بیماری زمینه‌ای اختلاف معنی‌دار نداشتند.

بر حسب نتایج بدست آمده، ۱۰۱ نفر (۷۳/۲ درصد) از فوت شدگان در فاصله‌ی زمانی کمتر از یک ساعت از زمان ورود به بخش اورژانس تحت ویزیت قرار گرفته و این زمان در ۳۷ نفر (۲۶/۸ درصد) بیش از یک ساعت بود که این فاصله‌ی زمانی بر حسب تشخیص اولیه بیماری تفاوت معنی‌دار داشت ($P = 0/005$).

در شکل ۴، درصد فراوانی زمان اولین ویزیت بر حسب تشخیص اولیه نشان داده شده است. بر حسب شکل ۴، زمان اولین ویزیت در بیماران مبتلا به سندرم حاد کرونری، خونریزی مغزی، خونریزی گوارشی و سکتة مغزی قابل تأمل می‌باشد بطوری که از بین بیماران مذکور به ترتیب ۶۲/۵، ۶۰، ۵۰ و ۲۹/۲ درصد بیماران در فاصله‌ی زمانی بیش از یک ساعت از بدو ورود به اورژانس تحت ویزیت قرار گرفته‌اند.

در شکل ۵، درصد فراوانی علت مرگ فوت شدگان مورد مطالعه نشان داده شده است. بر حسب شکل ۵، شایع‌ترین علت مرگ بیماران، عارضه‌ی قلبی با فراوانی ۸۰ مورد (۵۸ درصد) بود و در مقابل پنومونی و بدخیمی، کمترین علت مرگ (با فراوانی هر کدام یک مورد) در فوت شدگان مورد مطالعه بودند. بر حسب نتایج حاصله، شایع‌ترین علت مرگ در هر دو جنس، عارضه‌ی حاد قلبی بود بطوری که ۶۱/۴ درصد از مردان و ۵۲/۷ درصد از زنان به علت عارضه‌ی قلبی فوت کرده‌اند و اختلاف معنی‌دار بین دو جنس از نظر علت مرگ دیده نشد ($P = 0/48$). از نظر توزیع سنی نیز بالاترین میانگین سنی در فوت شدگان، مربوط به فوت شدگان به علت سکتة مغزی با میانگین

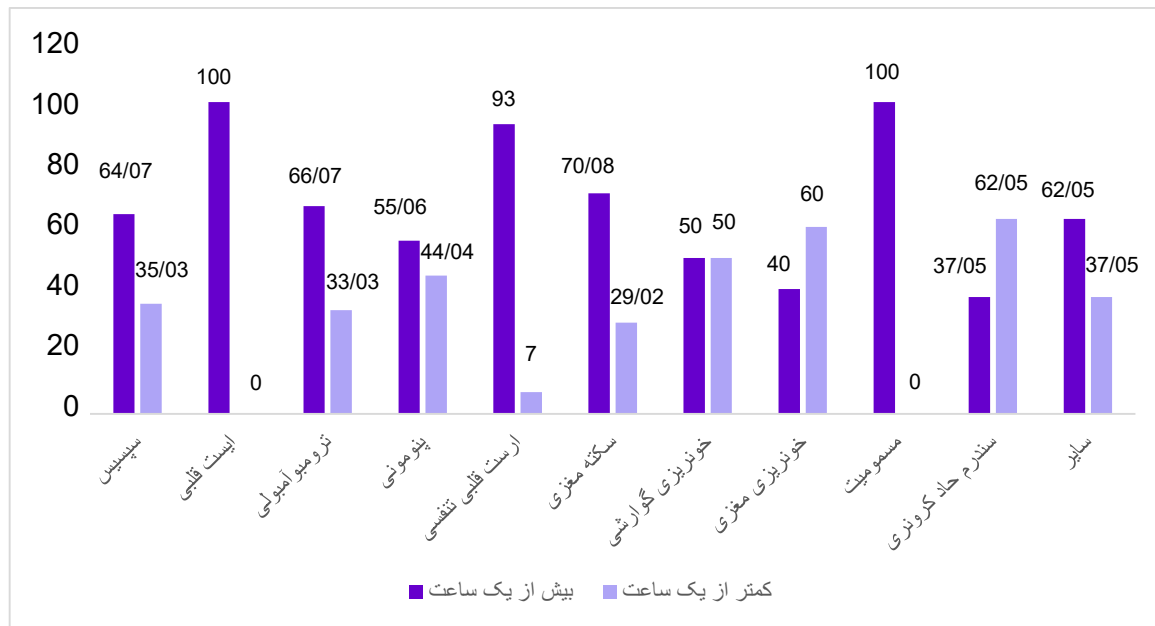
جدول ۳. توزیع سن، جنس، تشخیص اولیه و وجود علائم حیاتی بر حسب ابتلا به بیماری زمینه‌ای

متغیر	ابتلا به بیماری زمینه‌ای		p
	بلی	خیر	
میانگین سن	۷۵/۱۴±۵/۵	۱۸±۷۳/۶	۰/۴۸
جنس	مرد	۱۳(۵۹/۱)	۷۰(۶۰/۳)
	زن	۹(۴۰/۹)	۴۶(۳۹/۷)
تشخیص اولیه	سپس	۵(۲۲/۷)	۱۲(۱۰/۳)
	ایست قلبی	۳(۱۳/۶)	۵(۴/۳)
	ترومبومبولی	۱(۴/۵)	۵(۴/۳)
	پنومونی	۲(۹/۱)	۷(۶)
	سکتة مغزی	۰(۰)	۲۴(۲۰/۷)
	خونریزی گوارشی	۰(۰)	۸(۶/۹)
	خونریزی مغزی	۱(۴/۵)	۴(۳/۴)
	مسمومیت	۰(۰)	۲(۱/۷)
	سندرم حاد کرونری	۱(۴/۵)	۷(۶)
	سایر	۰(۰)	۸(۶/۹)
علائم حیاتی در بدو ورود به اورژانس	بلی	۱۰(۴۵/۵)	۷۸(۶۷/۲)
	خیر	۱۲(۵۴/۵)	۳۸(۳۲/۸)

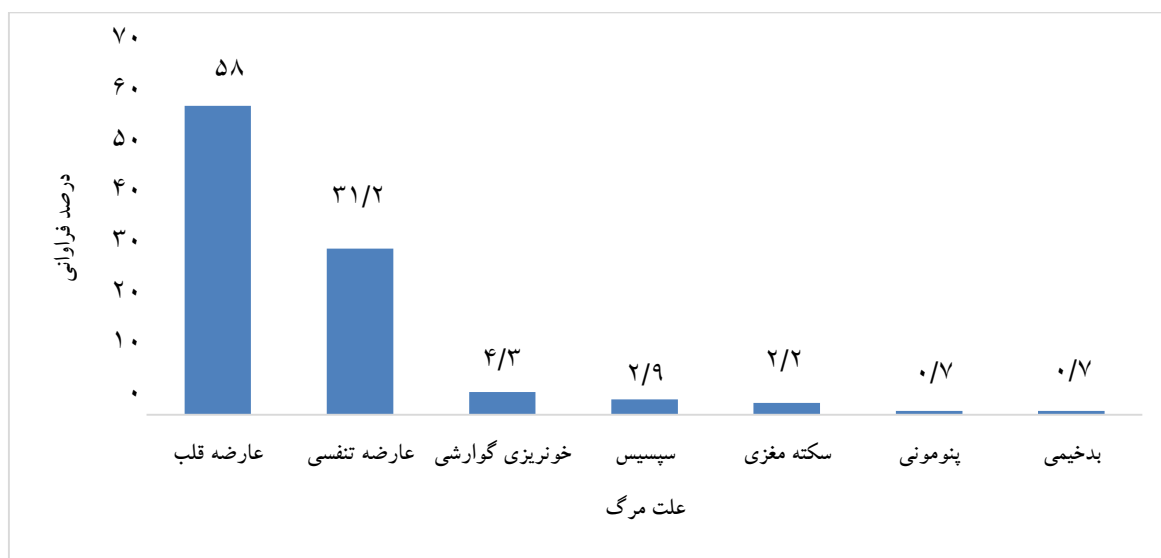
بحث

بیماران مراجعه‌کننده به بخش اورژانس بیمارستانی، به علل مختلفی بیشتر در معرض مورتالیتی و موربیدیتی قرار دارند. از سوی دیگر، مدیریت بیماران مراجعه‌کننده به اورژانس می‌تواند با ارائه درمان‌های کافی و به موقع و همچنین تشخیص صحیح بیماری از مراجعه مجدد بیماران جلوگیری نماید. لذا مهم‌ترین اقدامی که در اورژانس هر بیمارستانی انجام می‌گیرد تریاژ و دسته‌بندی درست بیماران و تفکیک بیماران بدحال از بیماران عادی می‌باشد.

بیماران مورد بررسی دارای میانگین سنی $75/1 \pm 15/2$ سال بوده و تنها ۵/۱ درصد آنها در سن زیر ۵۰ سال قرار داشتند. این در حالی است که در مطالعه‌ی فیاضی و ماهوری، میانگین سنی بیماران فوت شده در اورژانس بیمارستان شهدای عشایر بندرعباس، $58/12 \pm 4/7$ سال بوده است (۱۱) که این تفاوت ممکن است به علت تفاوت در نوع بیماران پذیرش شده در دو بیمارستان، اختلافات اپیدمیولوژیک و دموگرافیک بیماران دو منطقه و همچنین عامل مربوط به بیمارستان باشد.



شکل ۴. درصد فراوانی فاصله‌ی زمانی بین ورود به اورژانس تا اولین ویزیت بر حسب تشخیص اولیه



شکل ۵. درصد فراوانی علت مرگ در فوت‌شدگان مورد مطالعه

بررسی تشخیص اولیه بیماران فوت شده نشان داد، در بیش از یک سوم بیماران (۳۱/۲ درصد)، تشخیص دقیقی برای بیماران ذکر نشده و تنها به به ذکر ارست قلبی- تنفسی اشاره شده در حالی که ارست قلبی- تنفسی، یک وضعیت بالینی است و نمی‌تواند علت مرگ و میر باشد و این مطلب نشان‌دهنده‌ی تشخیص نادرست بیماری در تعداد قابل توجهی از مراجعین مسن به بخش اورژانس می‌باشد. از طرف دیگر، سکته مغزی (۱۷/۴ درصد) و سپسیس (۱۲/۳ درصد) از شایع‌ترین تشخیص‌های اولیه در بیماران مورد مطالعه بوده است (۱۴، ۱۵).

از نظر توزیع جنسی، ۶۰/۱ درصد بیماران مرد بودند. در مطالعات مختلف شیوع مرگ و میر در مردان بیشتر از زنان بوده است که علت این امر، بیشتر در معرض خطر بودن مردان برای ریسک فاکتورهای مختلف و مسائل رفتاری می‌باشد (۱۲).

برابر نتایج مطالعه‌ی ما، کاهش سطح هوشیاری، شایع‌ترین علامت در بیماران بوده است که این یافته می‌تواند معرف شیوع بالاتر بیماری‌هایی همچون سکته مغزی و خونریزی‌های مغزی در افراد مسن باشد. در مطالعه‌ی حاضر، بیماری‌های ایسکمیک و نورولوژیک عامل ۱۷/۱ درصد مرگ و میرها بوده است (۱۳).

تشخیص اولیه بیماری، گامی مهم در مدیریت درمان بیماران مراجعه‌کننده به بخش اورژانس بیمارستان می‌باشد (۱۱) و در صورتی که در هنگام تریاژ بیماران، دقت کافی در شرح حال گیری از بیماران اعمال نشود، تشخیص درستی از بیماری داده نشده و اقدامات درمانی لازم برای بیماران انجام نمی‌گردد و از طرف دیگر، اقدامات درمانی نابجا و اتلاف وقت در درمان بیماری اصلی، ممکن است به قیمت جان بیمار تمام شود.

نکته‌ی حائز اهمیت در اینجا این است که متأسفانه در فرهنگ کشورهای در حال توسعه که از امید به زندگی پایین‌تری دارند، بیماران مسن را افراد محکوم به مرگ دانسته و حتی اگر اقدام درمانی خاصی برای این بیماران صورت نگیرد، بررسی‌های دقیقی در مورد علت فوت بیمار انجام نمی‌شود و حتی در مواردی، کهولت سن به عنوان علت فوت، ذکر می‌گردد. در حالی که در کشورهای توسعه یافته، بیماران در هر سنی حق زیستن داشته و قصور در درمان منجر به مواخذه افراد خاطی می‌گردد (۱۶).

برابر نتایج مطالعه‌ی ما، شایع‌ترین زمان مراجعه‌ی بیماران مورد مطالعه بین ساعات ۲۴-۱۸ بود بطوری که ۲۸/۳ درصد بیماران در این بازه زمانی به اورژانس آورده شده بودند. همچنین ۱۵/۹ درصد بیماران بین ساعت ۱۲ شب تا ۶ صبح به اورژانس ارجاع شده بودند. به عبارت دیگر، بیش از نیمی از بیماران در شب به اورژانس آورده شده بودند. زمان حضور بیماران در شیفت شب، به علل مختلفی با مرگ و میر بالاتری همراه است (۱۳) که عدم حضور متخصصین در شیفت شب، تعطیل بودن برخی از واحدهای پاراکلینیک و خستگی و عدم تمرکز پرسنل از جمله این عوامل می‌باشد.

همچنین در مطالعه‌ی محمدپور و رضا، میزان مرگ میر بر حسب شیفت کاری اورژانس اختلاف معنی‌دار داشته و میزان مرگ در شیفت شب بطور معنی‌دار بیشتر بوده است (۱۶) که این یافته‌ها با نتایج مطالعه‌ی ما همخوانی داشت.

برابر نتایج مطالعه‌ی ما، ۳۶/۲ درصد بیماران، در زمان ورود به بخش اورژانس، فاقد علائم حیاتی بوده‌اند که مهم‌ترین موارد در این بیماران عدم وجود ضربان قلب و فشارخون بود. مرگ و میر پیش از رسیدن بیمار به اورژانس، به علل مختلفی مانند بعد مسافت بین محل سکونت تا بیمارستان، در اختیار نداشتن وسیله نقلیه جهت انتقال بیمار و دیرکرد حضور اورژانس شهری بر بالین بیمار می‌باشد. در مطالعه‌ی حاتمی‌پور که در شهرستان یاسوج انجام گرفت، ۲۱/۹ درصد بیماران، در زمان رسیدن به بخش اورژانس فاقد علائم حیاتی بوده‌اند (۱۷) که این تفاوت می‌تواند ناشی از عواملی مانند ترافیک شهری و

موقعیت جغرافیایی دو استان باشد.

برابر نتایج مطالعه‌ی حاضر، ۸۴/۱ درصد بیماران فوت شده، دچار بیماری‌های زمینه‌ای مختلف از جمله دیابت، فشارخون، بیماری قلبی و غیره بوده‌اند که این عوامل تأثیر بسزایی در مرگ و میر بیماران دارد. به عنوان مثال ابتلاء بیمار به دیابت ممکن است علائم درد قلبی را در بیمار مخفی سازد و بدین واسطه، زمان طلایی برای نجات بیمار از دست برود (۶).

از دیگر یافته‌های مطالعه‌ی ما این بود که ۹/۴ درصد بیماران فوت شده، سابقه‌ی بستری در فاصله‌ی زمانی کمتر از یک هفته از بستری اخیر در بیمارستان داشتند. برابر پروتکل‌های فعلی که در مدیریت اورژانس اجرا می‌گردد، بستری مجدد بیماران در فاصله‌ی زمانی کمتر از یک هفته، به حساب مدیریت نادرست بیمار در بستری قبلی و عدم تشخیص و درمان درست بیماران گذاشته می‌شود (۲۰). البته در مدیریت بیماران بستری در بخش اورژانس عوامل متعددی دخالت دارند که ترافیک زیاد بیماران در بیمارستان‌های ریفرال و کمبود امکانات و تجهیزات و تخت خالی از مهم‌ترین این عوامل می‌باشد (۱۰).

در حال حاضر، اورژانس‌های بسیاری از بیمارستان‌های مستقر در مراکز شهرهای بزرگ با کمبود فضای فیزیکی و تخت مواجه هستند که این امر منجر به افزایش مدت زمان انتظار برای دریافت خدمات می‌گردد که پیامد آن نیز بروز عوارض و مرگ و میر بیشتر در بیماران است. در مطالعه‌ی ما ۲۸/۶ درصد فوت‌شدگان در فاصله‌ی زمانی بیش از یک ساعت بعد از تریاژ در بخش اورژانس، اولین ویزیت خود را دریافت کرده‌اند. در مطالعه‌ای که توسط فیاضی و ماهوری در دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان انجام گرفته، میانگین زمان انتظار بیماران برای دریافت اولین ویزیت، ۳۸ دقیقه بوده است (۱۱).

برابر نتایج مطالعه‌ی ما، ۳۵/۵ درصد بیماران فوت شده در فاصله‌ی زمانی کمتر از یک ساعت بعد از تریاژ در اورژانس فوت کرده‌اند. همچنین ۲۹/۷ درصد در فاصله‌ی زمانی ۶-۱ ساعت بعد از تریاژ در بخش اورژانس فوت نموده‌اند. البته جدای از فاکتورهای مربوط به بیماران از جمله سن بالا، اقدامات درمانی ارائه شده در بخش اورژانس نیز در کاهش مرگ و میر بیماران تأثیر دارد و جهت قضاوت در این مورد لازم است دریافت خدمات در بیماران فوت شده و فوت نشده، مورد مقایسه و بررسی قرار گیرد که چنین امکانی در مطالعه‌ی ما وجود نداشت.

برابر نتایج مطالعه‌ی ما، شایع‌ترین علت منجر به فوت، عارضه‌ی قلبی با فراوانی ۵۸ درصد بود. هر چند که در مطالعات دیگر، بیماری‌های قلبی-عروقی در رتبه‌های اول تا سوم قرار دارند و در برخی موارد، حوادث و سرطان‌ها در رتبه بالاتری قرار دارند ولی در مطالعه‌ی ما به علت میانگین سنی بالا، بروز مرگ به علت عارضه‌ی

قلبی نیز بالاتر بود.

برابر نتایج مطالعه‌ی ما، اکثر بیماران تحت مطالعه، دارای یافته‌های آزمایشگاهی نرمال بودند و بدین جهت می‌توان نتیجه‌گیری نمود که یافته‌های آزمایشگاهی، شاخص‌های مفیدی جهت تعیین پروگنوز بیماری نیستند. گفتنی است، برخی بیماران قبل از بروز ایست قلبی یا عارضه‌ی حاد، فرصت انجام آزمایشات را نداشته و داده‌ها مربوط به افرادی است که با شرایط اورژانسی وارد شده‌اند.

از دیگر عوامل قابل بحث در این زمینه می‌توان به ارتباط بین علت بستری قلبی بیمارانی که در هفته اول بعد ترخیص فوت شده‌اند با علت مراجعه مجدد بیمار اشاره نمود که متأسفانه به علت نقائصی که در پرونده‌های بیمارستانی وجود داشت، امکان تعیین علت بستری قلبی در بیماران وجود نداشته و در بسیاری از پرونده‌ها علت بستری قلبی ذکر نشده و یا اینکه علل مختلفی برای آن بیان شده بود. همچنین تأخیر در ویزیت اولیه پزشک با سطح تریاژ بیماران ممکن است ارتباط داشته باشد. بدین مفهوم که یا سطح تریاژ به درستی انجام نشده یا پزشک متناسب با سطح تریاژ بیمار را در زمان مناسب ویزیت نکرده است که این موارد نیز قابل دستیابی نبود و علی‌رغم اهمیت بالای این دو موضوع امکان بررسی آنها وجود نداشته که این موارد از جمله محدودیت‌های این مطالعه است و بایستی در در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی و کمیته‌های مرگ و میر بیمارستانی به این دو موضوع مهم پرداخته شده و از پزشکان و پرستاران خواسته شود نسبت به ثبت دقیق این اطلاعات در پرونده‌ی بیمار اقدام کنند.

قابل ذکر است مطالعه‌ی ما با محدودیت‌هایی مواجه بود که از جمله آنها می‌توان به عدم ثبت کامل اطلاعات، در پرونده‌ی بیماران از جمله عدم ثبت تشخیص اولیه منجر به فوت که در درصد قابل توجهی از پرونده‌ها ذکر نشده و تنها به ذکر ارست قلبی- تنفسی، به عنوان علت

فوت اشاره گردیده است، در حالی که ارست قلبی- تنفسی یک وضعیت بالینی است. عدم امکان دسترسی به بسیاری از خانواده‌ها و یا عدم همکاری آن‌ها برای تکمیل اطلاعات از دیگر محدودیت‌های این مطالعه بود. همچنین به علت حجم نمونه‌ی پایین و اینکه داده‌های این مطالعه از یک مرکز درمانی جمع‌آوری شده، امکان تعمیم نتایج به کل بیمارستان‌ها را با چالش جدی مواجه می‌کند و لذا پیشنهاد می‌گردد، مطالعات بیشتری در این زمینه انجام گیرد.

نتیجه‌گیری

بر حسب نتایج بدست آمده از مطالعه‌ی ما، فاصله‌ی زمانی بین ورود بیمار به اورژانس تا دریافت اولین ویزیت، سن بالا، ابتلا به بیماری‌های زمینه‌ای مختلف، سابقه‌ی بستری در کمتر از یک هفته قبل و ساعت زمانی ورود بیمار به اورژانس از عوامل مهمی بودند که در مرگ و میر بیماران تأثیر دارند و لذا لازم است؛ به منظور کاهش مرگ و میر بیمارستانی، تمهیدات لازم جهت ارائه خدمات درمانی بموقع به بیماران اتخاذ گردد. از طرف دیگر چون قسمت اعظم بیماران تحت مطالعه دارای کاهش سطح هوشیاری بودند، به نظر می‌رسد، رسیدگی سریع به بیماران دارای کاهش سطح هوشیاری، می‌تواند به میزان قابل توجهی از مرگ بیماران در اورژانس بکاهد.

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان‌نامه‌ی مقطع پزشکی عمومی با کد ۳۴۰۳۳۶۲ می‌باشد که در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به تصویب رسیده و با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشکده‌ی پزشکی به انجام رسیده است. بدین‌وسیله از زحمات معاونت مذکور تقدیر و تشکر می‌شود.

References

1. Jones S, Moulton C, Swift S, Molyneux P, Black S, Mason N, et al. Association between delays to patient admission from the emergency department and all-cause 30-day mortality. *Emerg Med J* 2022; 39(3): 168-73.
2. Tyler S, Olis M, Aust N, Patel L, Simon L, Triantafyllidis C, et al. Use of artificial intelligence in triage in hospital emergency departments: a scoping review. *Cureus* 2024; 16(5): e59906.
3. Tibby SM, Taylor D, Festa M, Hanna S, Hatherill M, Jones G, et al. A comparison of three scoring systems for mortality risk among retrieved intensive care patients. *Arch Dis Child* 2022; 87(5): 421-5.
4. Durairaj L, Will JG, Torner JC, Doebbeling BN. Prognostic factors for mortality following interhospital transfers to the medical intensive care unit of a tertiary referral center. *Crit Care Med* 2013; 31(7): 1981-6.
5. El-Nawawy A. Evaluation of the outcome of patients admitted to the pediatric intensive care unit in Alexandria using the pediatric risk of mortality (PRISM) score. *J Trop Pediatr* 2003; 49(2): 109-14.
6. Marcin JP, Slonim AD, Pollack MM, Ruttimann UE. Long-stay patients in the pediatric intensive care unit. *Crit Care Med* 2001; 29(3): 652-7.
7. Rebours V, Boutron-Ruault MC, Jooste V, Bouvier AM, Hammel P, Ruszniewski P, et al. Mortality rate and risk factors in patients with hereditary pancreatitis: uni-and multidimensional analyses. *Am J Gastroenterol* 2009; 104(9): 2312-7.
8. Lu R, Kacha S, Phothikun N, Suphapipat A, Chanchalotorn S, Siripakkaphant C, et al. Incidence, reasons, and mortality risk of ICU readmission in

- surgical patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Am J Surg* 2025; 247: 116460.
9. Hasswa MK, Elshazly M, Osman MN, Tantawy AA. Risk factors and associated outcomes of respiratory ICU readmission. *Egypt J Bronchol* 2025; 19(1): 45.
 10. Kramer AA, Higgins TL, Zimmerman JE. Intensive care unit readmissions in US hospitals: patient characteristics, risk factors, and outcomes. *Crit Care Med* 2012; 40(1): 3-10.
 11. Fayyazi N, Mahouri KH. Investigation of death cases in Bandar Abbas Shahid Mohammadi Hospital in the first half of 2013 [in Persian]. *Med J Hormozgan* 2013; 10(3): 195-206.
 12. Forster AJ, Stiell I, Wells G, Lee AJ, van Walraven C. Effect of hospital occupancy on emergency department length of stay and patient disposition. *Ann Emerg Med* 2003; 10 (2): 127-33.
 13. Zohoor A, Pilevar Zadeh M. Examining the speed of service in the emergency department of Bahonar Hospital in Kerman in 2019 [in Persian]. *J Iran Univ Med Sci* 2013; 10(35): 413-9.
 14. Rowe B. Understanding emergency department wait time. Canadian institute for health. CINI. 2005 (17): 2850.
 15. Rosenthal GE, Kaboli PJ, Barnett MJ, Sirio CA. Age and the risk of in-hospital death: insights from a multihospital study of intensive care patients. *J Am Geriatr Soc* 2005; 50(7): 1205-12.
 16. Mohammad Pour A, Reza A. Causes of death in hospitals [in Persian]. *Mazandaran Univ Med Sci J* 2015; 25(3): 15-9.
 17. Hatamipour A. Causes of mortality in patients admitted to hospital Yasuj in 2001 [in Persian]. *Armaghanj* 2003; 8(1): 9-16.
 18. Hui T, Avital I, Soukiasian H, Margulies DR, Shabot MM. Intensive care unit outcome of vehicle-related injury in elderly trauma patients. *Am Surg* 2012; 68(12): 1111-4.

Evaluation of Clinical and Paraclinical Findings of Deceased Patients Within the First 24 Hours of Admission to the Emergency Department of Al-Zahra Hospital of Isfahan, Iran in 2022-2024

Farhad Heydari¹, Amirbahador Boroumand Jazi², Davoud Mohamadi²,
Mahboubeh Koushkian Esfahani², Mehdi Kargarian Miandoab³

Original Article

Abstract

Background: The present study aimed to determine the frequency of clinical and laboratory findings of patients dead within 24 hours of admission to the emergency room of Alzahra hospital done during 2022-2024.

Methods: In a cross sectional study, 138 patients who dead in the first 24 hours of entrance to Emergency department of Alzahra hospital were selected and demographic, clinical symptoms cause and time interval from patient arrival at the emergency room to death were extracted and analyzed.

Findings: The most common complaint was decreased level of consciousness with a frequency of 59 cases (42.8%) and according to the results obtained, the most common initial diagnosis was stroke with a frequency of 24 cases (17.4%) and in 51 cases (37%), cardiorespiratory arrest was mentioned in the initial diagnosis of the patients. Of the 138 deceased patients studied, 13 (9.4%) had a history of hospitalization in the previous week, 8 of whom were men and 5 were women (61.5% vs. 60%), and there was no significant difference in the history of hospitalization between men and women ($P = 0.91$).

Conclusion: Based on the results of our study, the time between patient arrival to the emergency room to get first visit, age, underlying disease, the patient's admission to the emergency room less than a week and arrival times were an important factor in the mortality of the patients, and therefore it is necessary to reduce hospital mortality, necessary measures must be taken to provide timely treatment to the patients. On the other hand, because the majority of patients had a decreased level of consciousness, tending to patients with a decreased level of consciousness, can significantly reduce the mortality of patients in the emergency department.

Keywords: Emergency, Mortality, Clinical finding

Citation: Heydari F, Boroumand Jazi A, Mohamadi D, Koushkian Esfahani M, Kargarian Miandoab M. Evaluation of Clinical and Paraclinical Findings of Deceased Patients Within the First 24 Hours of Admission to the Emergency Department of Al-Zahra Hospital of Isfahan, Iran in 2022-2024. J Isfahan Med Sch 2026; 44(869): 1198- 207.

1- Associated Professor, Department of Emergency medicine, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

2- Assistant Professor, Department of Emergency Medicine, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

3- Medical Student, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Mehdi Kargarian, Medical Student, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; Email: Mehdi.kargarian.md@gmail.com